



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 198 45 312 A 1**

⑤① Int. Cl.7:  
**A 47 L 13/16**

②① Aktenzeichen: 198 45 312.4  
②② Anmeldetag: 1. 10. 1998  
④③ Offenlegungstag: 20. 4. 2000

⑦① Anmelder:  
Sanamundi AG, Balzers, LI

⑦④ Vertreter:  
Becker, Kurig, Straus, 80336 München

⑦② Erfinder:  
Foser, Manfred, Balzers, LI

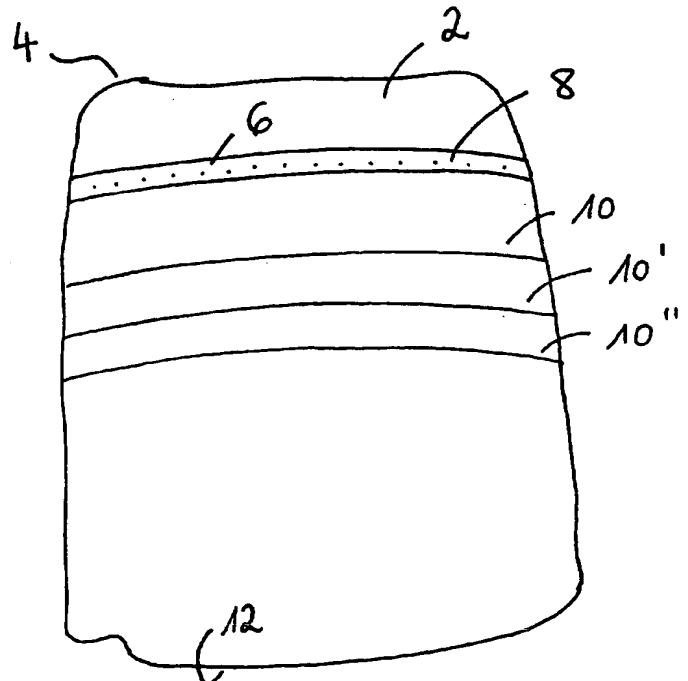
⑤⑤ Entgegenhaltungen:  
DE 93 19 099 U1  
DE 77 22 611 U1  
DE 73 27 990 U1

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Handreinigungsvorrichtung

⑤⑦ Die vorliegende Erfindung betrifft eine Handreinigungsvorrichtung, aufweisend ein flächenförmiges Grobreinigungsmaterial (12) und ein flächenförmiges Feinreinigungsmaterial (2), die randseitig miteinander verbunden sind, und ein in dem durch die Verbindung definierter Innenraum aufgenommenes saugfähiges Material, wobei in der Außenfläche des Feinreinigungsmaterials (2) mindestens eine rillenartige Vertiefung (10; 30) gebildet ist, die sich im wesentlichen über die gesamte Breite bzw. Länge des Feinreinigungsmaterials (2) erstreckt.



DE 198 45 312 A 1

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Handreinigungsvorrichtung, wie sie im Haushalt zum Wischen und Reinigen unterschiedlicher Flächen zum Einsatz kommt. Bekannt ist bereits ein Staubtuch, das im Trockenzustand zur Aufnahme von Staub dient. Bekannt sind bereits Feuchtwischtücher, die aus einem einheitlichen Material gebildet sind und den Schmutz in feuchtem Zustand aufnehmen. Der gesamte Stand der Technik bietet jedoch keine Handreinigungsvorrichtung an, die gleichzeitig Flächen mit unterschiedlichem Verschmutzungsgrad reinigen kann und zusätzlich noch einen Trockeneffekt bietet.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist daher die Angabe einer Handreinigungsvorrichtung, die geeignet ist, unterschiedliche Schmutzaufnahmeanforderungen zu erfüllen und gleichzeitig eine Trocknungswirkung zu erzielen.

Dies wird erfindungsgemäß gelöst durch eine Handreinigungsvorrichtung, aufweisend ein flächenförmiges Grobreinigungsmaterial und ein flächenförmiges Feinreinigungsmaterial, die randseitig miteinander verbunden sind, und ein in dem durch die Verbindung definierten Innenraum aufgenommenes saugfähiges Material, wobei in der Außenfläche des Feinreinigungsmaterials mindestens eine rillenartige Vertiefung gebildet ist, die sich im wesentlichen über die gesamte Breite bzw. Länge des Feinreinigungsmaterials erstreckt. Die Vertiefung kann in einer weiteren Ausführung auch in dem saugfähigen Material gebildet sein und das Feinreinigungsmaterial bildet bei Anlage an dem saugfähigen Material eine entsprechende Vertiefung.

Die erfindungsgemäße Handreinigungsvorrichtung verfügt über ein Grobreinigungsmaterial, das vorzugsweise aus einem strukturierten Gewebe besteht und geeignet ist, den Fett/Schmutzfilm einer zu reinigenden Fläche aufzureißen. Ferner weist sie ein Feinreinigungsmaterial auf, das vorzugsweise ein glattes Gewebe umfaßt und zur Aufnahme feiner Schmutzpartikel besonders geeignet ist. Aufgrund des in dem Innenraum angeordneten saugfähigen Materials wird auf Druck eine Feuchtung der beiden Reinigungsmaterialien bewirkt. Andererseits kann in den Reinigungsmaterialien enthaltene Feuchtigkeit von dem saugfähigen Material aufgenommen werden, so daß insbesondere das Feinreinigungsmaterial auch eine Trockenwirkung entfalten kann. Die Trockenwirkung wird erfindungsgemäß durch die vorgesehene rillenartige Vertiefung verstärkt, da in der rillenartigen Vertiefung Feuchtigkeit gesammelt wird, die sodann durch das Feinreinigungsmaterial hindurchtritt und von dem saugfähigen Material aufgenommen wird. Die rillenartige Vertiefung leistet auf ihrer gesamten Länge eine besondere Trocknungswirkung, da sie sich entweder in Längsrichtung oder Querrichtung über das gesamte Feinreinigungsmaterial erstreckt.

Bevorzugt sind mehrere benachbarte bzw. aneinander grenzende Vertiefungen gebildet. Dadurch wird die Trocknungswirkung geeignet erhöht. Die einzelnen Vertiefungen wirken zusammen.

Bevorzugt bilden die Vertiefungen im Querschnitt ein Wellenprofil bzw. Zick-zack-Profil. Damit wird eine besondere Abstreifwirkung mit hohem Trocknungseffekt erzielt.

Die Vertiefungen haben bevorzugt eine Tiefe von 0,5–8 mm, besonders bevorzugt 2–5 mm und ganz besonders bevorzugt bei ca. 3 mm, und eine Breite von 0,5–5 mm, besonders bevorzugt 1–4 mm und ganz besonders bevorzugt etwa 2–3 mm. Bei diesen Abmessungen sind besondere Kombinationswirkungen von Reinigungs- und Trocknungseffekt beobachtet worden.

Bevorzugt ist parallel oder senkrecht zu der bzw. den Vertiefungen eine textile Abstreifleiste auf dem Feinreinigungsmaterial befestigt, die sich im wesentlichen über die gesamte Breite bzw. Länge des Feinreinigungsmaterials erstreckt. Die Abstreifleiste wird auf das Feinreinigungsmaterial aufgenäht bzw. aufgeklebt oder anderweitig befestigt. Sie leistet eine besondere zusätzliche Abstreifwirkung für Schmutz und Flüssigkeit.

Die Abstreifleiste hat bevorzugt eine Breite von 3–15 mm, besonders bevorzugt etwa 6–12 mm und ganz besonders bevorzugt etwa 9 mm sowie eine Dicke von 1–8 mm, besonders bevorzugt 3–6 mm. Bei diesen Breiten/Dickenabmessungen sind besonders begünstigte Abstreifwirkungen beobachtet worden.

Weitere Vorteile und Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung zweier bevorzugter Ausführungsbeispiele in Verbindung mit der Zeichnung.

Fig. 1 zeigt eine Aufsicht auf eine Ausführungsform einer Handreinigungsvorrichtung gemäß der Erfindung.

Fig. 2 zeigt eine Aufsicht auf eine andere Ausführungsform einer Handreinigungsvorrichtung gemäß der Erfindung.

Fig. 3 zeigt einen Querschnitt durch die Oberfläche der Vorrichtung von Fig. 2.

Fig. 4 zeigt einen Längsschnitt durch die Oberfläche von Fig. 1.

In der Fig. 1 ist eine Handreinigungsvorrichtung in Aufsicht dargestellt, die ein flächenförmiges Feinreinigungsmaterial 2 aufweist, das aus Polyester, Polyamid oder Lenzing Lyocell Faser in Form eines glatten Gewebes gefertigt ist. Das Feinreinigungsmaterial ist ein flächenförmiger dünner Stoff, der besonders bevorzugt eine leicht angeraute, dem Leder ähnliche Gewebefläche darstellt. Damit werden bevorzugt Feinschmutzpartikel gelöst und aufgenommen. Dem Feinreinigungsmaterial 2 gegenüberliegend ist ein (nicht gezeigt) Grobreinigungsmaterial 12 vorgesehen, das aus Polware oder Schlingenware bevorzugt aus Polyester, Polyamid oder Lenzing Lyocell Faser mit 0,4–0,7, bevorzugt etwa 0,6 dtex gebildet ist. Das Grobreinigungsmaterial stellt somit ein strukturiertes Gewebe dar, das geeignet ist, den Fett/Schmutzfilm geeignet aufzureißen und für die nachfolgende Feinreinigung vorzubereiten.

Feinreinigungsmaterial und Grobreinigungsmaterial haben etwa eine Länge von 10–18 cm, bevorzugt 13–17 cm und besonders bevorzugt etwa 16 cm sowie eine Breite zwischen 10 und 14 cm und bevorzugt zwischen 11 und 13 cm. Die beiden Reinigungsmaterialien sind randseitig aneinander befestigt, so daß zwischen den beiden ein Innenraum gebildet ist. In dem Innenraum ist ein etwa 3–5 cm dickes saugfähiges Material angeordnet in Form eines Schaumstoffs oder Naturschwamms. Es ist ein Viskoseschwamm bzw. ein Latexschwamm vorgesehen. Das saugfähige Material dient zur Aufnahme von Flüssigkeit, die durch das Grobreinigungsmaterial 12 bzw. Feinreinigungsmaterial 2 hindurchtritt.

Feinreinigungsmaterial 2 und Grobreinigungsmaterial 12 sind zumindest in ihrem oberen Bereich durch eine Steppnaht 4 verbunden.

Wie in Fig. 1 gezeigt, ist im oberen Bereich des flächenförmigen Feinreinigungsmaterials 2 in Querrichtung eine textilartige Abstreifleiste 6 auf dem Feinreinigungsmaterial 2 befestigt. Diese Abstreifleiste 6 hat somit eine Länge, die der Breite des flächenförmigen Feinreinigungsmaterials 2 entspricht. Die Breite der Abstreifleiste 6 beträgt zwischen 3 und 15 mm, bevorzugt bei etwa 8–10 mm und die Dicke der Abstreifleiste beträgt zwischen 1–8 mm, bevorzugt 3–6 mm.

Die Abstreifleiste 6 ist mit einer Naht 8 auf dem Feinreinigungsmaterial 2 befestigt.

Unterhalb der Abstreifleiste 6 sind in Querrichtung auf dem Feinreinigungsmaterial 2 drei einander benachbarte rillenartige Vertiefungen 10, 10', 10" gebildet, die eine linienförmige Erstreckung haben. Die Vertiefungen 10, 10', 10" erstrecken sich über die gesamte Breite des Feinreinigungsmaterials 2. Die rillenartigen Vertiefungen dienen zur Aufnahme von Feuchtigkeits- bzw. Reinigungsflüssigkeit und zur Abführung dieser Flüssigkeit durch das Feinreinigungsmaterial hindurch. Die Vertiefungen haben bevorzugt eine Tiefe von 2–4 mm und eine Breite von ca. 2–3 mm. Ausreichend ist eine einzige Vertiefung 10. Bei mehreren Vertiefungen erhöht sich selbstverständlich die Trocknungswirkung. Die Vertiefungen haben das in Fig. 4 dargestellte Zickzackprofil im Längsschnitt. Somit hat jede der Vertiefungen 10, 10', 10" im Schnitt ein Dreiecksprofil. Alternativ sind die Vertiefungen (nicht gezeigt) in der Oberfläche des saugfähigen Materials gebildet und prägen sich in dem Feinreinigungsmaterial durch.

Eine weitere Ausführungsform einer Handreinigungsvorrichtung gemäß der Erfindung ist in Fig. 2 dargestellt. Sie weist ein flächenförmiges Feinreinigungsmaterial 20 auf, das mit einem (nicht gezeigten) flächenförmigen Grobreinigungsmaterial 22 gegengenähert ist. Im Innenraum befindet sich ein saugfähiges Material in Form eines Viskoseschwamms bzw. eines Latexschwamms. Die Verbindung zwischen Feinreinigungsmaterial und Grobreinigungsmaterial bildet eine Steppnaht 24. Im oberen Bereich des Feinreinigungsmaterials 20 befindet sich eine quer befestigte Abstreifleiste 26, die mit einer Naht 28 auf dem Feinreinigungsmaterial 20 befestigt ist. Die Maße der einzelnen Einrichtungen entsprechen vorzugsweise den Maßen der hinsichtlich Fig. 1 beschriebenen Handreinigungsvorrichtung.

Im Unterschied zu der Vorrichtung von Fig. 1 sind in Längsrichtung gebildete rillenartige Vertiefungen 30, 30', 30" vorgesehen, die in einem kleineren Abstand bzw. benachbart angeordnet sind. Ein Querschnitt der rillenartigen Vertiefungen von Fig. 2 ist in Fig. 3 dargestellt. Demnach haben die Vertiefungen im Querschnitt ein waschbrettartiges Profil bzw. Wellenprofil. Jede einzelne Vertiefung hat dabei in etwa das Profil einer Sinuskurve bzw. eines mehr oder weniger deformierten Halbkreises. Die einzelnen Vertiefungen, von denen grundsätzlich eine ausreicht, haben in Kombination auch kombinatorischen Effekt, so daß die Trocknungswirkung erhöht ist. Insbesondere haben die Vertiefungen eine bei der Befeuchtung der zu reinigenden Fläche bedeutsame Speicherfunktion, wenn sie ein Reservoir bilden.

#### Patentansprüche

1. Handreinigungsvorrichtung, aufweisend ein flächenförmiges Grobreinigungsmaterial (12) und ein flächenförmiges Feinreinigungsmaterial (2), die randseitig miteinander verbunden sind, und ein in dem durch die Verbindung definierten Innenraum aufgenommenes saugfähiges Material, wobei in der Außenfläche des Feinreinigungsmaterials (2) mindestens eine rillenartige Vertiefung (10; 30) gebildet ist, die sich im wesentlichen über die gesamte Breite bzw. Länge des Feinreinigungsmaterials (2) erstreckt.
2. Handreinigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere aneinander grenzende bzw. benachbarte Vertiefungen (10, 10', 10"; 30, 30', 30") gebildet sind.
3. Handreinigungsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Vertiefungen (10, 10', 10"; 30, 30', 30") im Querschnitt ein Wellenprofil (Fig. 3) bzw. ein Zickzackprofil (Fig. 4) bilden.
4. Handreinigungsvorrichtung nach einem der vorher-

gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Vertiefungen eine Tiefe von 0,5–8 mm und eine Breite von 0,5–5 mm haben.

5. Handreinigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß parallel oder senkrecht zu der (den) Vertiefung(en) eine textile Abstreifleiste (6, 8; 26, 28) auf dem Feinreinigungsmaterial (2) befestigt ist, die sich im wesentlichen über die gesamte Breite bzw. Länge des Feinreinigungsmaterials erstreckt.

6. Handreinigungsvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstreifleiste (6, 8; 26, 28) eine Breite von 3–15 mm und eine Dicke von 1–8 mm hat.

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

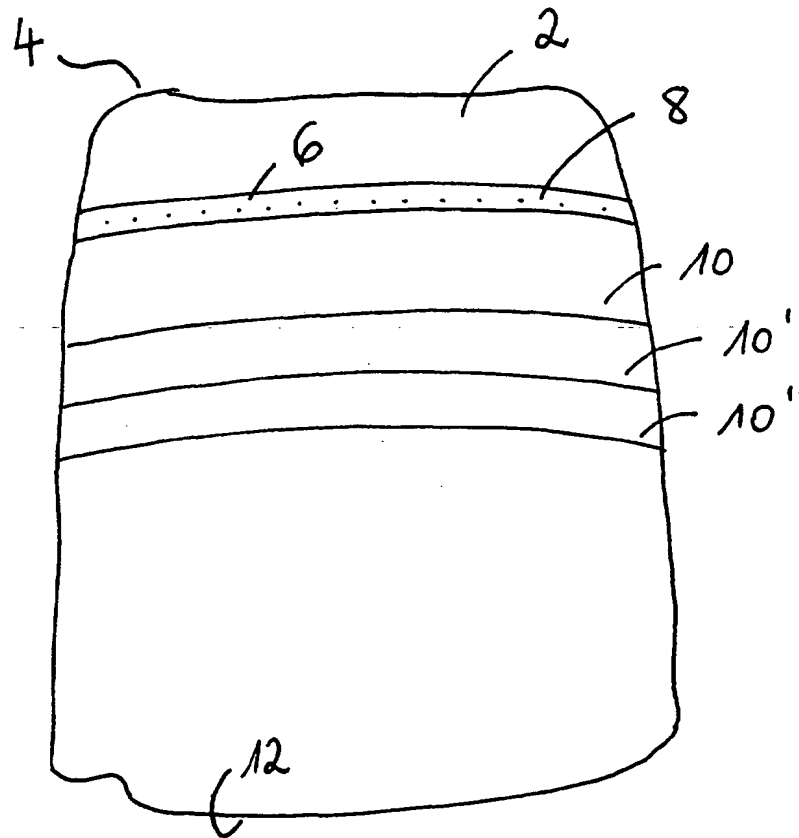


Fig. 1

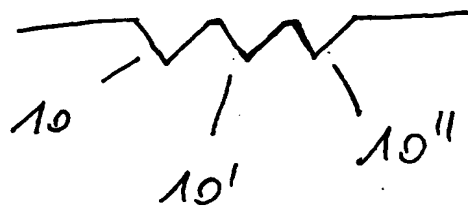


Fig. 4

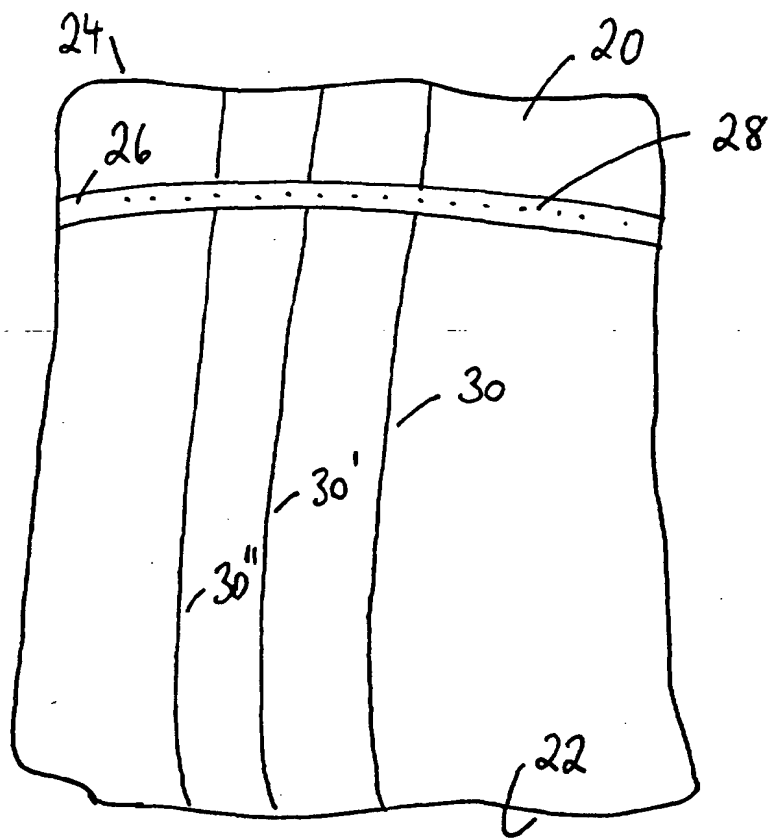


Fig. 2

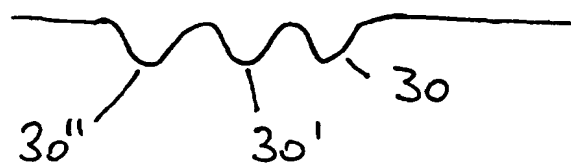


Fig. 3

BEST AVAILABLE COPY